

**PROVINCIA DI CUNEO  
COMUNE DI MORETTA**

**REGIONE PIEMONTE**

Direzione Opere Pubbliche, Difesa del Suolo, Montagna, Foreste, Protezione Civile, Trasporti e Logistica

**Bando per l'accesso ai finanziamenti per interventi "Percorsi Ciclabili Sicuri"**

**Ciclovia Eurovelo 8 (EV08) – Torino - Saluzzo - Cuneo - Limone Piemonte**

**Progetto di messa in sicurezza di tratti del tracciato fra i Comuni di Airasca, Volvera e Moretta**

**SEZIONE DEGLI INTERVENTI RICADENTI NEL COMUNE DI MORETTA**

**PROGETTO ESECUTIVO**

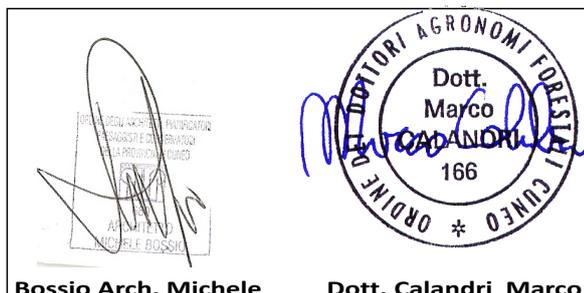
**COMUNE DI MORETTA**



- A) RELAZIONE GENERALE DI INQUADRAMENTO
- B) RELAZIONE TECNICA DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO
- C) QUADRO ECONOMICO DI SPESA
- D) DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
- E) ELABORATI GRAFICI DI PROGETTO:
  - TAV. N.1 INQUADRAMENTO GENERALE DEL TRACCIATO
  - TAV. N.2 ATLANTE PARTICOLAREGGIATO DEGLI INTERVENTI SUL TERRITORIO COMUNALE
  - TAV. N.3 PIANTE CON SVILUPPO DEL TRACCIATO CICLABILE
  - TAV. N.4 SEZIONI STRADALI E SCHEDE TIPOLOGICHE DEGLI INTERVENTI
- F) COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
- G) ELENCO E ANALISI DEI PREZZI
- H) CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE
- I) DISCIPLINARE TECNICO
- L) CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
- M) PIANO DI MANUTANZIONE
- N) PIANO DI SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

**E4) SEZIONI STRADALI E SCHEDE TIPOLOGICHE DEGLI INTERVENTI**

**IL PROGETTISTI**

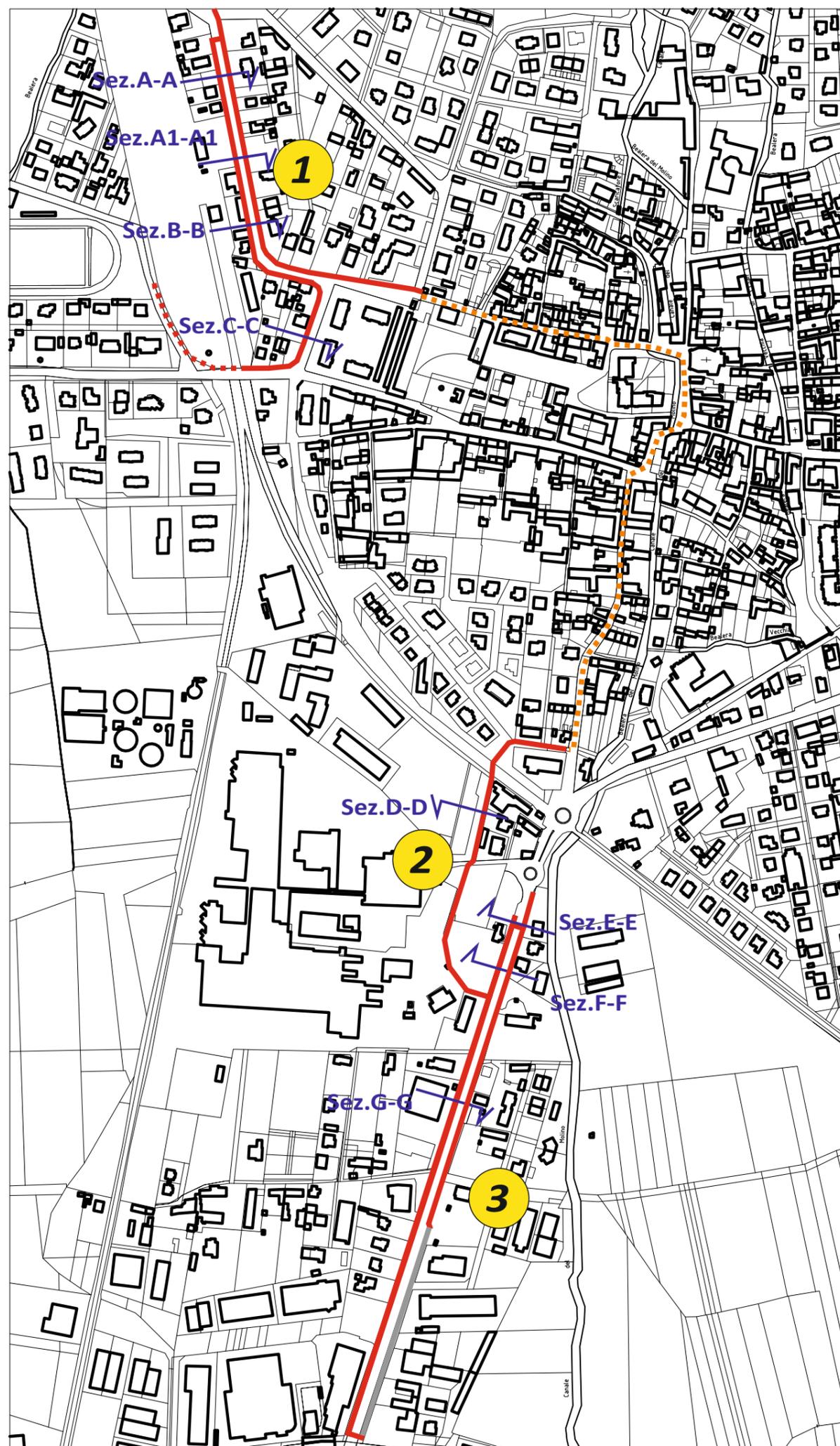


**Bossio Arch. Michele**

**Dott. Calandri Marco**

**IL COMMITTENTE**





**ESTRATTO PLANIMETRICO CON IDENTIFICAZIONE DEI TRATTI D'INTERVENTO**

**LEGENDA**

- tracciato ciclabile in progetto in sede separata bidirezionale
- - - - - tracciato ciclabile esistente
- - - - - tracciato ciclabile nel concentrico (promiscuo a vel. lim. 30 Km/h)

**TRATTO 1 - DAL SANTUARIO DELLA BEATA VERGINE DEL PILONE A MORETTA CENTRO**



**TRATTO 2 - DAL CONCENTRICO AL PARCHEGGIO LOCATELLI**



**TRATTO 3 - STRADA PROVINCIALE IN DIREZIONE TORRE SAN GIORGIO**



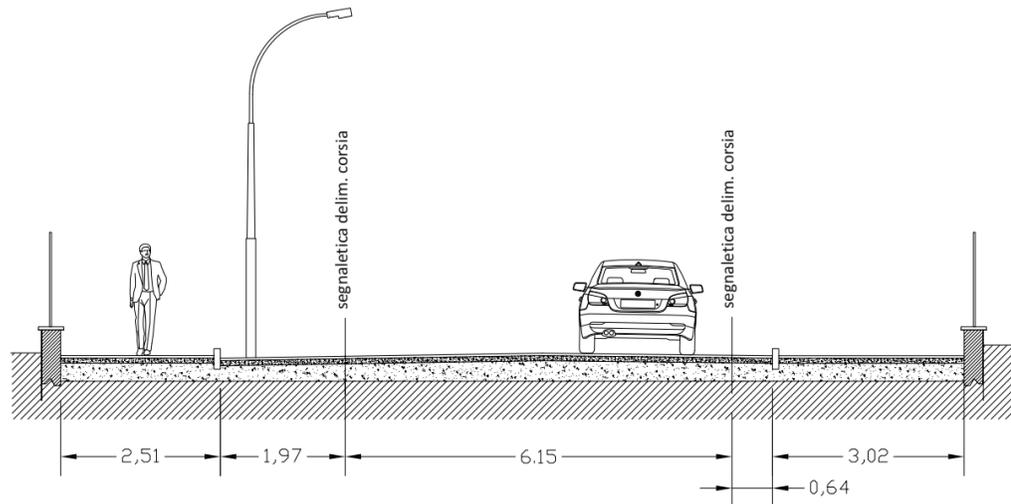
**COMUNE DI MORETTA**



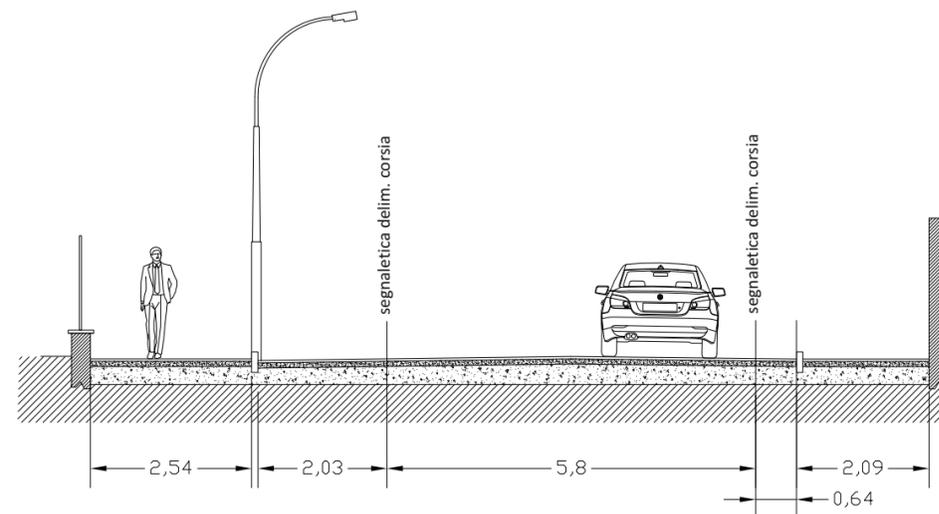
Bando per l'accesso ai finanziamenti per interventi "Percorsi Ciclabili Sicuri" - Ciclovia Eurovelo 8 (EV08) – Torino - Saluzzo - Cuneo - Limone Piemonte - Progetto di messa in sicurezza di tratti del tracciato fra i comuni di Airasca, Volvera e Moretta

**PLANIMETRIA E SEZIONI STRADALI SCHEDE TIPOLOGICHE**

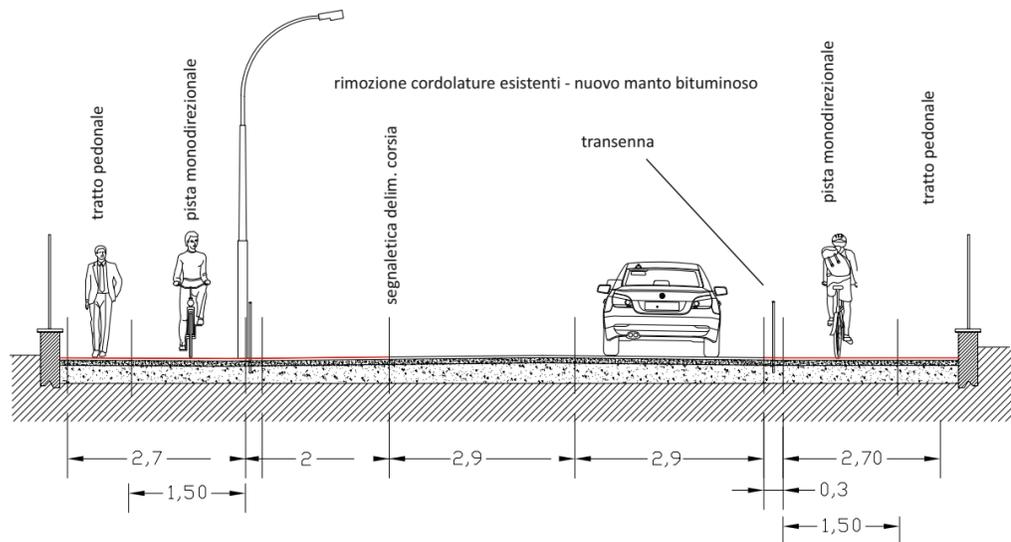
**TRATTO 1 - DAL SANTUARIO DELLA BEATA VERGINE DE PILONE A MORETTA CENTRO**



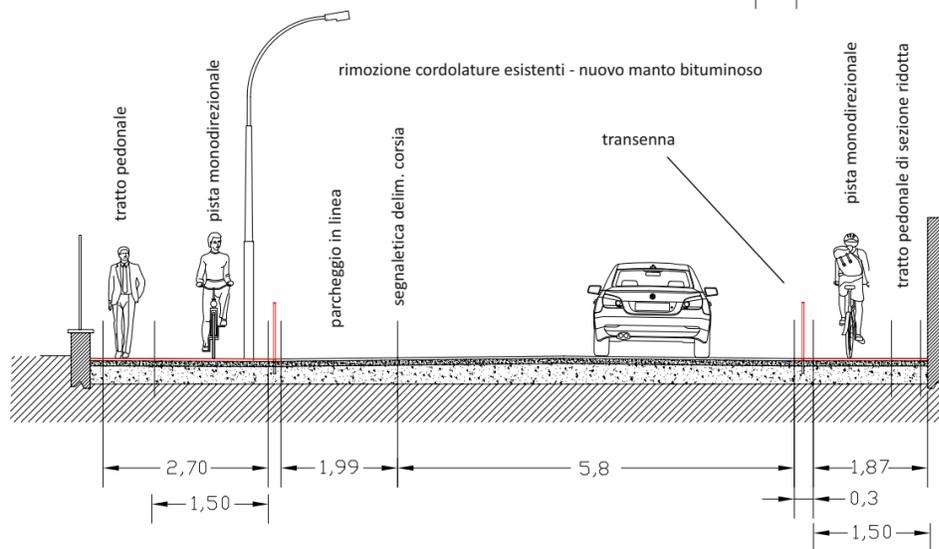
**SEZIONE A-A Stato di fatto**



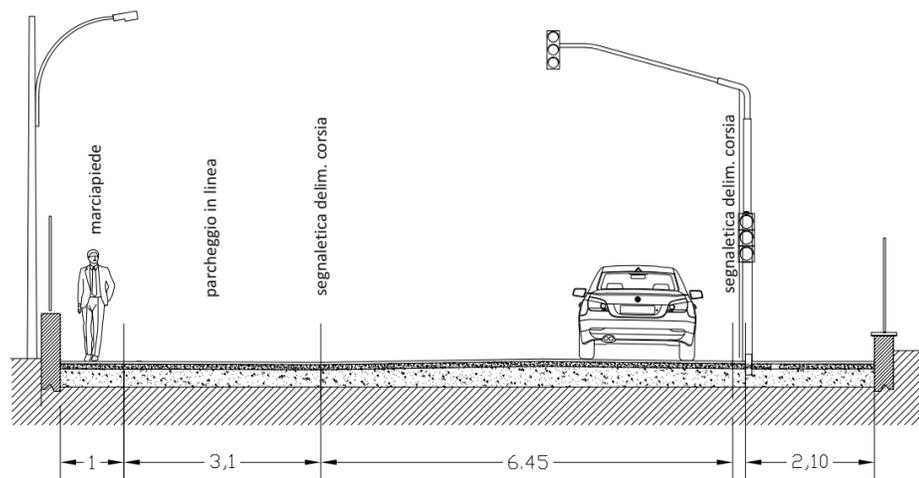
**SEZIONE B-B Stato di fatto**



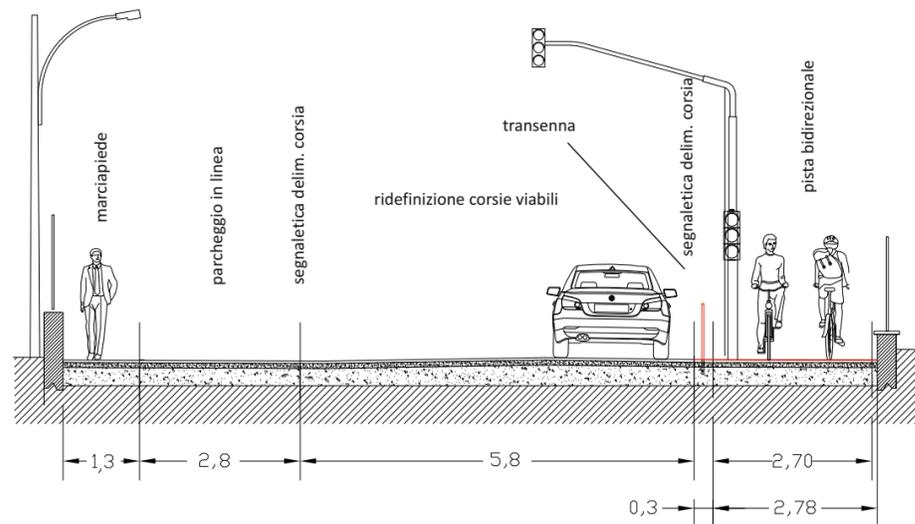
**SEZIONE A-A Stato di progetto**



**SEZIONE B-B Stato di progetto**



**SEZIONE C-C Stato di fatto**



**SEZIONE C-C Stato di progetto**

**COMUNE DI MORETTA**

**EuroVelo 8**

Bando per l'accesso ai finanziamenti per interventi "Percorsi Ciclabili Sicuri" - Ciclovia Eurovelo 8 (EV08) - Torino - Saluzzo - Cuneo - Limone Piemonte - Progetto di messa in sicurezza di tratti del tracciato fra i comuni di Airasca, Volvera e Moretta

**SEZIONI TRATTO 1**

## TRATTO 2 - DAL CONCENTRICO AL PARCHEGGIO LOCATELLI

### INTERVENTI PREVISTI

raggiungimento del parcheggio Locatelli da via Saluzzo



deviazione su Via Carmagnola



### PARTICOLARE segnaletica di percorso da utilizzarsi nel concentrico

nel concentrico e sino all'attraversamento della strada provinciale per l'immissione al parcheggio Locatelli, la pista ciclabile si svilupperà in modo promiscuo attraverso l'utilizzo di segnaletica verticale segnalazione di traffico promiscuo bici-auto con limitazione della velocità a 30 km/h e con segnalatori di percorso.

raggiungimento del parcheggio Locatelli da via Saluzzo

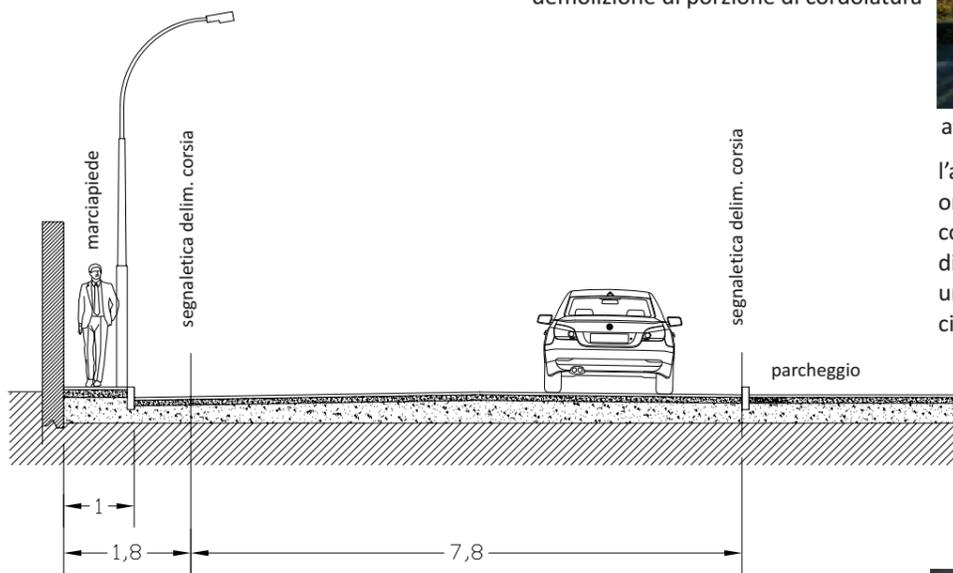


demolizione di porzione di cordolatura

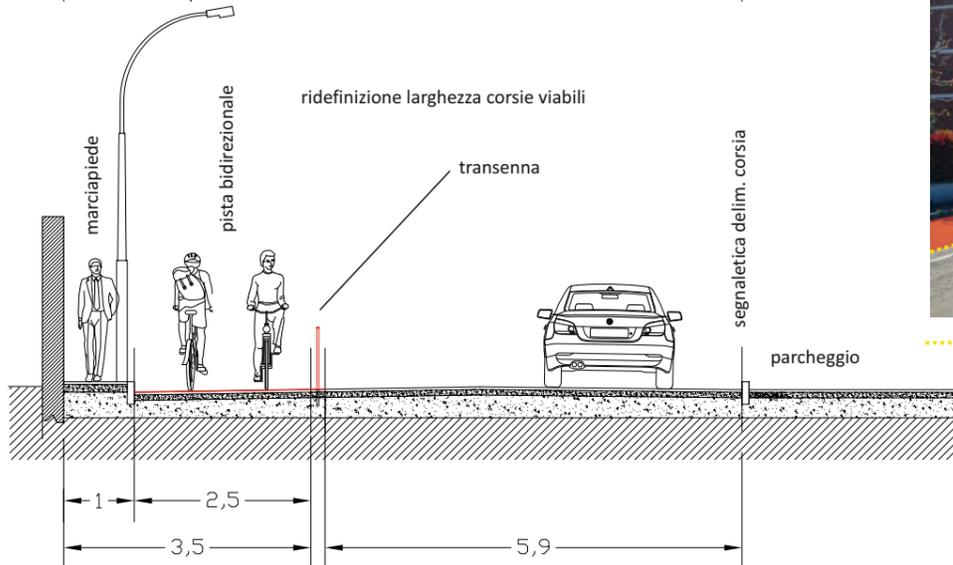


attraversamento su strada Provinciale SP1

l'attraversamento verrà sviluppato con segnaletica orizzontale di colore rosso e attraversamento di colore bianco, preavvertitori su entrambi i sensi di marcia, a 150 metri dall'attraversamento mediante un cartello di preavviso indicante l'attraversamento ciclabile.



SEZIONE D-D Stato di fatto



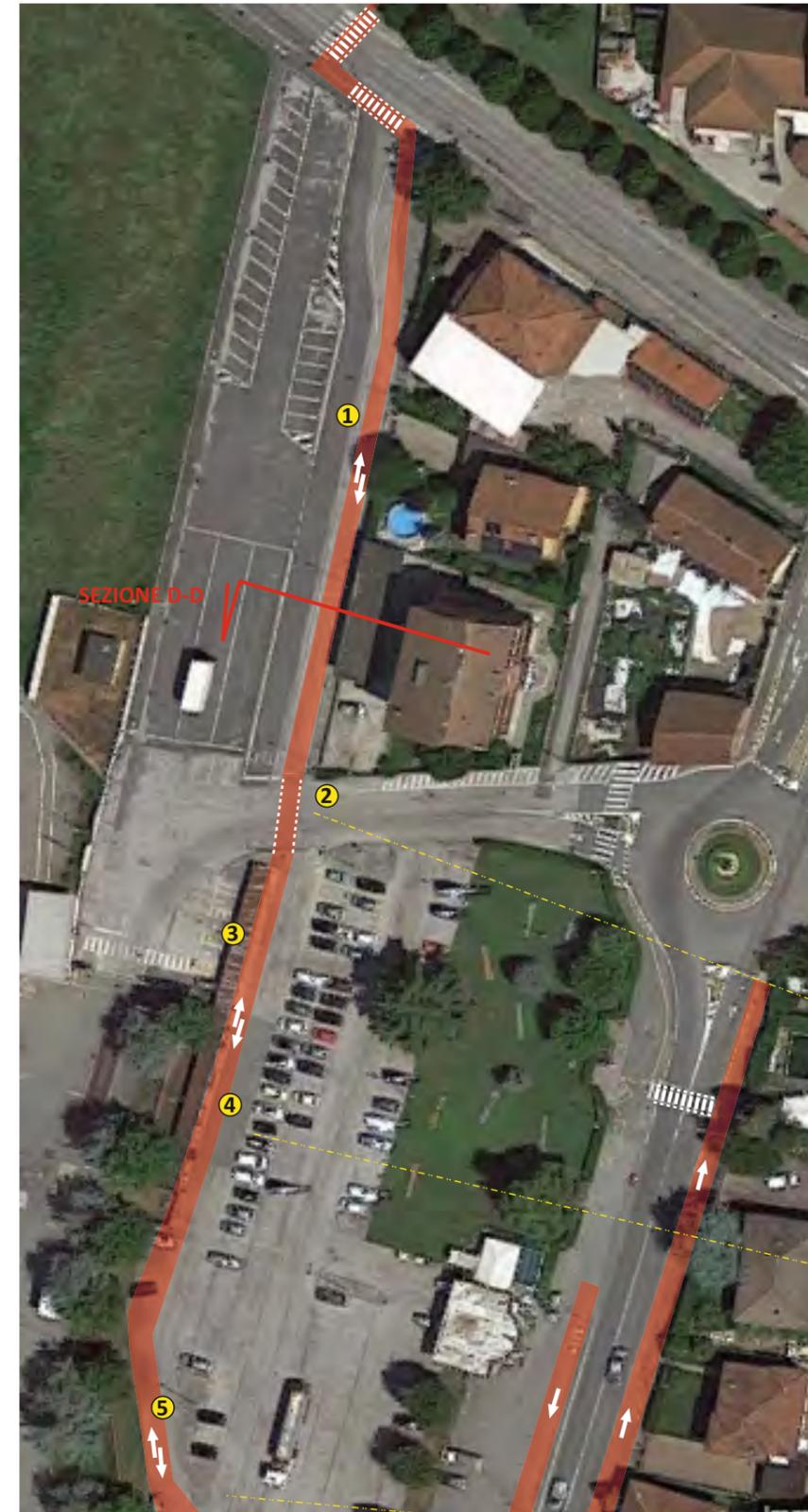
SEZIONE D-D Stato di progetto



transenne

ridefinizione larghezza corsie viabili

Sviluppo della pista ciclabile su parcheggio Locatelli



- 1- definizione della pista ciclabile a lato del marciapiede e ridefinizione delle corsie viabili
- 2- attraversamento
- 3- pista ciclabile in adiacenza all'area attrezzata per cicli e motocicli
- 4- ridefinizione della viabilità interna all'area a parcheggio con senso unico di marcia per presenza pista ciclabile
- 5- sviluppo della pista ciclabile bidirezionale larga 2,5 mt in adiacenza all'area verde con ridefinizione della viabilità auto



COMUNE DI MORETTA



Bando per l'accesso ai finanziamenti per interventi "Percorsi Ciclabili Sicuri" - Ciclovia Eurovelo 8 (EV08) – Torino - Saluzzo - Cuneo - Limone Piemonte - Progetto di messa in sicurezza di tratti del tracciato fra i comuni di Airasca, Volvera e Moretta

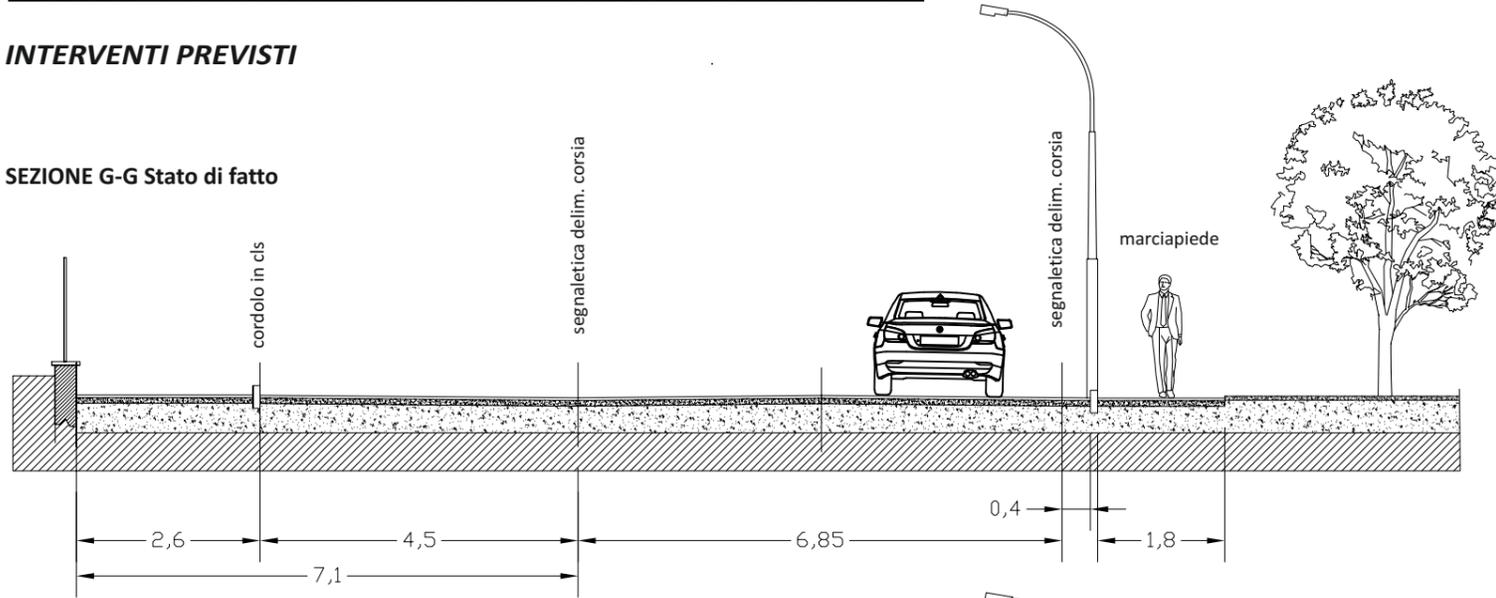
### TRATTO 2 SCHEDE TIPOLOGICHE DEGLI INTERVENTI



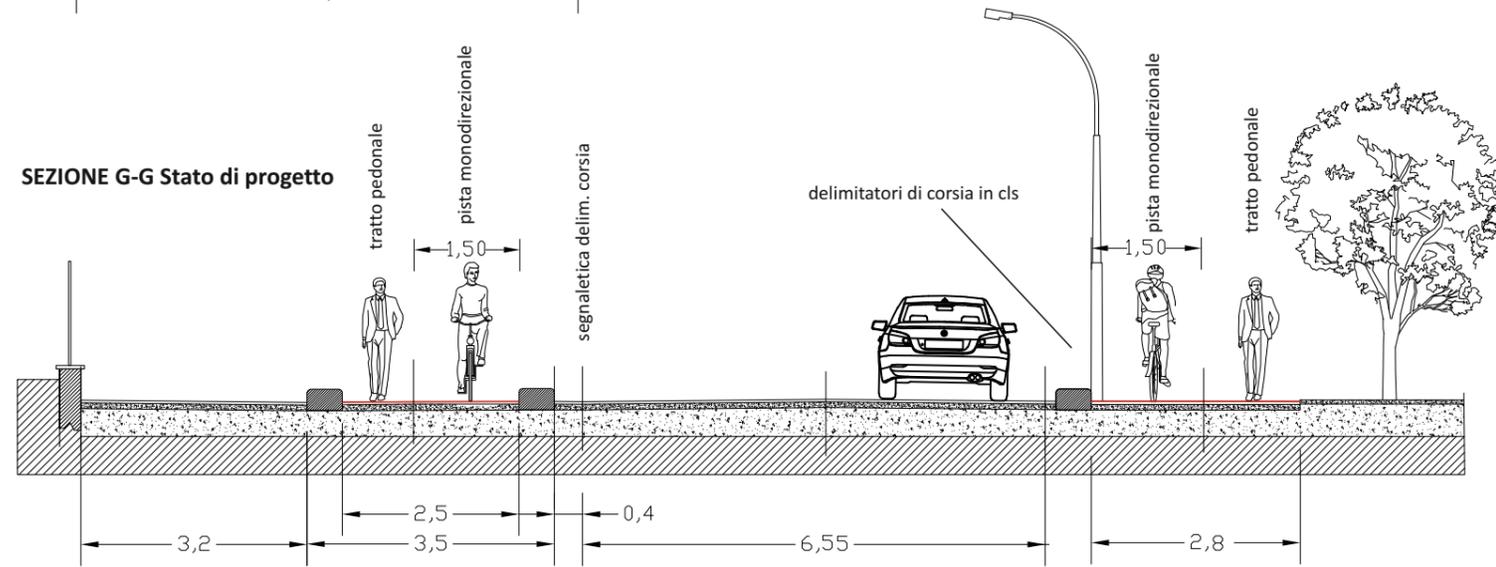
**TRATTO 3 - PISTA SU PROVINCIALE DIREZIONE TORRE SAN GIORGIO**

**INTERVENTI PREVISTI**

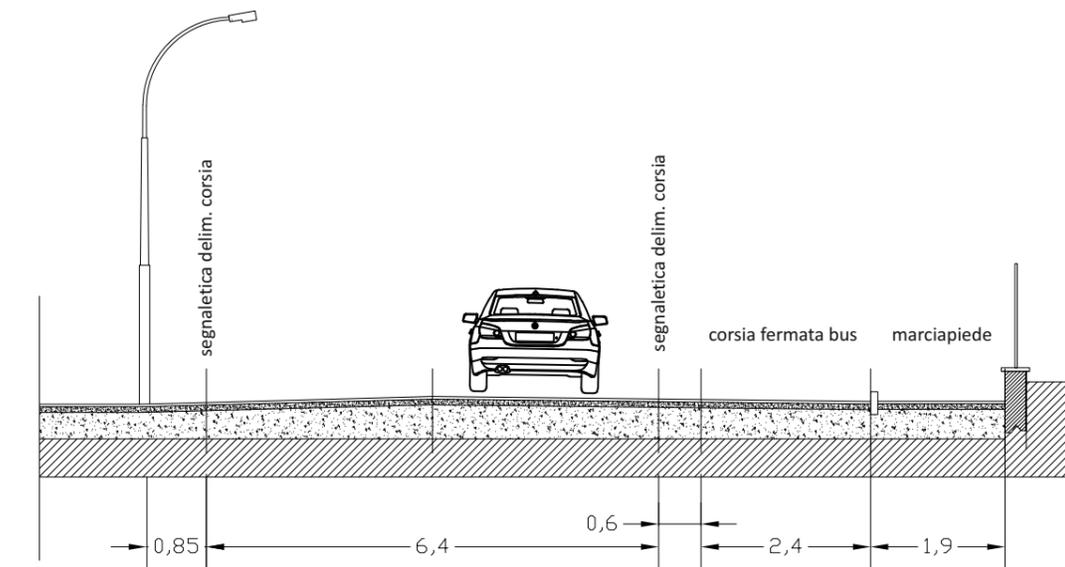
**SEZIONE G-G Stato di fatto**



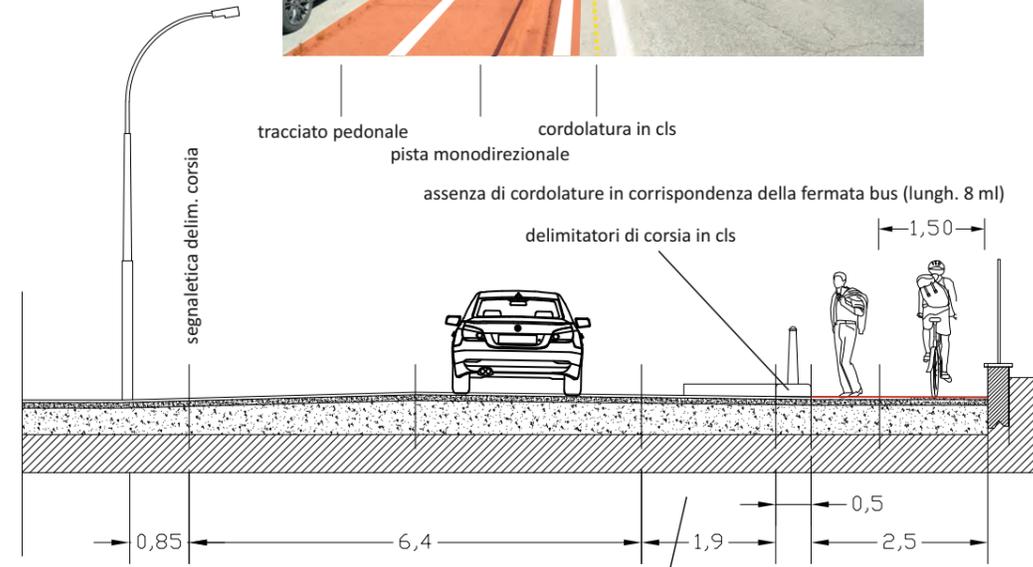
**SEZIONE G-G Stato di progetto**



con corsia ciclabile monodirezionale con allargamento a destra



**SEZIONE E-E Stato di fatto**



**SEZIONE E-E Stato di progetto**

**Documentazione fotografica zona di riferimento**



tracciato pedonale  
pista monodirezionale  
cordolatura in cls

**Documentazione fotografica zona di riferimento**



tracciato pedonale  
pista monodirezionale  
cordolatura in cls  
assenza di cordolature in corrispondenza della fermata bus (lungh. 8 ml)

delimitatori di corsia in cls  
restringimento corsia fermata bus (la segnaletica di fermata occuperà parte della corsia veicolare)



**COMUNE DI MORETTA**



Bando per l'accesso ai finanziamenti per interventi "Percorsi Ciclabili Sicuri" - Ciclovia Eurovelo 8 (EV08) – Torino - Saluzzo - Cuneo - Limone Piemonte - Progetto di messa in sicurezza di tratti del tracciato fra i comuni di Airasca, Volvera e Moretta

**SEZIONI STRADALI**



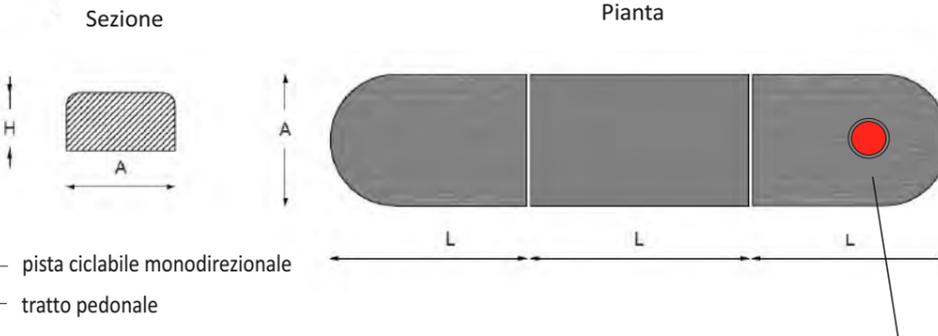
**TRATTO 3 - PISTA SU PROVINCIALE DIREZIONE TORRE SAN GIORGIO**

**INTERVENTI PREVISTI**

demolizione cordolature e marciapiedi, creazione di tappetino in asfalto e posa di delimitatori di corsia



**PARTICOLARE delimitatori di carreggiata**



pista ciclabile monodirezionale  
tratto pedonale

..... lato di posizionamento di delimitatori di carreggiata

Cordoli realizzati in calcestruzzo vibrato o gettato senza incastro tra gli elementi, idonei per aree soggette al traffico veicolare

**Caratteristiche tecniche:**

Cemento: CEM I 52,5 R - CEM II/A - LL 42,5 R  
Calcestruzzo classe di resistenza flessione 1S (> 3.5Mpa [N/mm<sup>2</sup>])

**Normativa di riferimento:**

Cordoli stradali: UNI EN 1340  
Calcestruzzo: UNI EN 11104, UNI EN 206, UNI EN 934-2, UNI-EN 1008

**Dimensioni:**

- A - spessore 50 cm
- H - altezza 30 cm
- L - lunghezza 100 cm - tipologia curva di testata 50 cm  
peso 220 Kg - tipologia curva di testata 100 Kg

sulle testate in presenza di attraversamenti verrà posizionato un paletto di segnalazione inizio-fine pista.

area d'intervento - larghezza media 2,5 mt - senso unico di marcia

passi carrai /attraversamenti stradali (strisce bianche su sfondo rosso, posa paletti di segnalazione

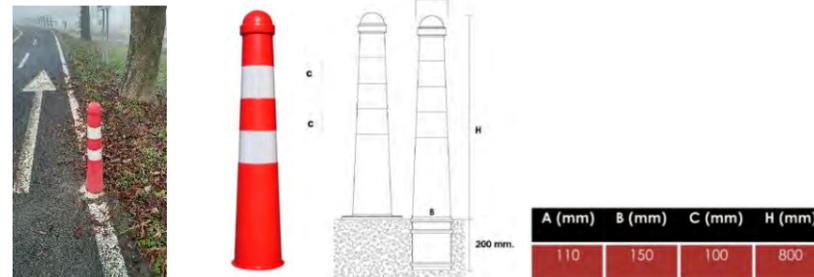


allargamento della sezione ciclabile dove non di larghezza convenzionale - riposizionamento segnaletica verticale esistente

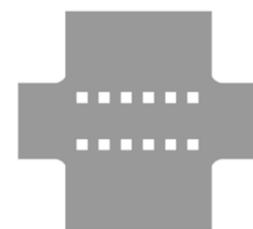
rimozione cordolatura su lato sinistro - installazione di delimitatori di corsia in cls



**PARTICOLARE paletti di segnalazione inizio-fine pista ciclabile in corrispondenza degli incroci**



**PARTICOLARI SEGNALETICA IN CORRISPONDENZA DEGLI ATTRAVERSAMENTI STRADALI**



segnaletica orizzontale di attraversamento



attraversamento su strada provinciale SP663



l'attraversamento verrà realizzato con segnaletica orizzontale di colore rosso e bianco, preavvertitori su entrambi i sensi di marcia, a 150 metri dall'attraversamento mediante un cartello di preavviso indicante l'attraversamento ciclabile e a 250 metri mediante un sistema di avviso agli automobilisti costituito da un cartello con segnaletica di avviso luminosa non collegata alla rete elettrica ma gestita da un pannello fotovoltaico autonomo o con collegamento alla rete di illuminazione pubblica comunale.



**COMUNE DI MORETTA**



Bando per l'accesso ai finanziamenti per interventi "Percorsi Ciclabili Sicuri" - Ciclovia Eurovelo 8 (EV08) – Torino - Saluzzo - Cuneo - Limone Piemonte - Progetto di messa in sicurezza di tratti del tracciato fra i comuni di Airasca, Volvera e Moretta

**SCHEDE TIPOLOGICHE DEGLI INTERVENTI**

**SPECIFICHE TECNICHE GENERALI DI RIFERIMENTO**

**PISTA CICLABILE**

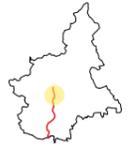
LARGHEZZA CORSIA (ART. 7 DM 557/99)	BIDIREZIONALE: metri 2,50 riducibile a metri 2,00 per brevi tratti MONODIREZIONALE: metri 1,50 riducibile a metri 1,00 per brevi tratti
ELEMENTO SEPARATORE (ART. 7 DM 557/99)	"la pista ciclabile in sede propria è separata dalla carreggiata destinata ai veicoli a motore da uno spartitraffico fisicamente invalicabile della larghezza di metri 0,50"
PAVIMENTAZIONE	Preferibilmente in asfalto di colore nero (costi inferiori di manutenzione, buona qualità di rotolamento)
SEGNALETICA VERTICALE	 il segnale PISTA CICLABILE (fig. II.90, art. 122 CdS) è un segnale di OBBLIGO e deve essere posto all'inizio di una pista, di una corsia o di un itinerario riservato alla circolazione dei velocipedi. Deve essere ripetuto dopo ogni interruzione o dopo le intersezioni.
	 Il segnale di FINE pista ciclabile indica la fine dell'obbligo, quindi la fine del percorso dedicato. NON DEVE essere posto prima delle intersezioni regolamentate da attraversamenti ciclabili a norma.
SEGNALETICA ORIZZONTALE	La segnaletica orizzontale (linea di margine, mezzeria, simboli bici e frecce direzionali) per le ciclabili in sede propria deve essere di colore bianco
QUOTE ALTIMETRICHE	Preferibilmente a quota strada; In caso sia a quota marciapiede dovrà rimanere in quota anche in corrispondenza dei passi carrai o delle intersezioni con la viabilità minore traversante. Nei casi a quota marciapiede la tipologia di rampa sarà: - per ingressi longitudinali: raccordo asfaltato con pendenza 3-5%; - per ingressi laterali: pendenza analoga a quella ammessa per i passi carrai;
CORDONATURA O FRANCO MULTIUSO DI PROTEZIONE DALLA STRADA ATTIGUA	metri 0,50 o maggiore, atta a contenere segnaletica, eventuali alberature, il franco di apertura della portiera di eventuale auto in sosta
ILLUMINAZIONE	deve garantire una buona visibilità sulla pavimentazione e non essere penalizzata dalle chiome degli alberi

**PISTA CICLOPEDONALE**

LARGHEZZA CORSIA (ART. 7 DM 557/99)	BIDIREZIONALE: metri 2,50 riducibile a metri 2,00 per brevi tratti MONODIREZIONALE: metri 1,50 riducibile a metri 1,00 per brevi tratti PEDONALE: metri 1.50 riducibile a metri 1,00 per brevi tratti
ELEMENTO SEPARATORE (ART. 7 DM 557/99)	Si ritiene debba valere anche in questo caso che "la pista ciclabile in sede propria è separata dalla carreggiata destinata ai veicoli a motore da uno spartitraffico fisicamente invalicabile della larghezza di metri 0,50" Vanno inoltre valutate con attenzione le modalità di divisione degli spazi pedonali da quelli ciclabili, in modo che la chiara percezione dei limiti degli stessi, riduca i fenomeni di interferenza fra i due utenti.
PAVIMENTAZIONE	Corsia ciclabile: preferibilmente in asfalto di colore nero (costi inferiori di manutenzione, buona qualità di rotolamento). Corsia pedonale, se urbana, in masselli autobloccanti preferibilmente di colore rosso-arancio e comunque non grigio; Spazio multiuso adeguato, se pavimentato preferibilmente in masselli autobloccanti analoghi alla corsia pedonale per contenere alberi, segnaletica verticale, franco di sicurezza per l'apertura portiere tra eventuali stalli di parcheggio e corsia ciclabile; in alternativa da attrezzarsi con siepi basse, aiuole o filare di alberi.
SEGNALETICA VERTICALE	 il segnale PISTA CICLABILE CONTIGUA AL MARCIAPIEDE (fig. II.92/a) è un segnale di OBBLIGO, deve essere posto all'inizio di un percorso riservato ai pedoni e alla circolazione dei velocipedi e deve essere ripetuto dopo ogni interruzione o dopo le intersezioni.
	 Il segnale di FINE pista ciclabile contigua al marciapiede indica la fine dell'obbligo, quindi la fine del percorso dedicato. NON DEVE essere posto prima delle intersezioni regolamentate da attraversamenti ciclabili a norma.
SEGNALETICA ORIZZONTALE:	La segnaletica orizzontale (linea di margine, mezzeria, simboli bici e frecce direzionali) per le ciclabili in sede propria deve essere di colore bianco
QUOTE ALTIMETRICHE	Preferibilmente a quota strada; In caso sia a quota marciapiede dovrà rimanere in quota anche in corrispondenza dei passi carrai o delle intersezioni con la viabilità minore traversante. Nei casi a quota marciapiede la tipologia di rampa sarà: per ingressi longitudinali: raccordo asfaltato con pendenza 3-5%; per ingressi laterali: pendenza analoga a quella ammessa per i passi carrai;
CORDONATURA O FRANCO MULTIUSO DI PROTEZIONE DALLA STRADA ATTIGUA	metri 0,50 o maggiore, atta a contenere segnaletica, eventuali alberature, il franco di apertura della portiera di eventuale auto in sosta
ILLUMINAZIONE	deve garantire una buona visibilità sulla pavimentazione e non essere penalizzata dalle chiome degli alberi

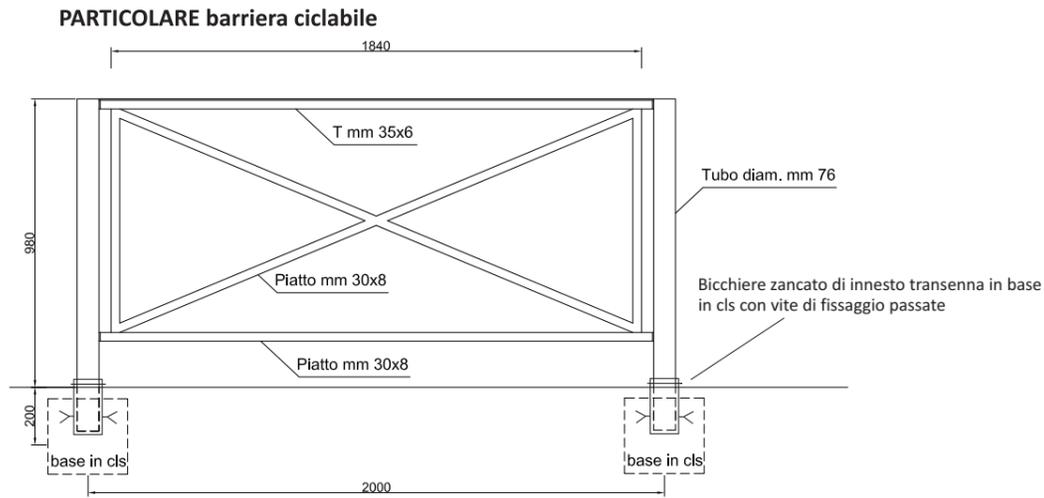


COMUNE DI MORETTA



Bando per l'accesso ai finanziamenti per interventi "Percorsi Ciclabili Sicuri" - Ciclovia Eurovelo 8 (EV08) – Torino - Saluzzo - Cuneo - Limone Piemonte - Progetto di messa in sicurezza di tratti del tracciato fra i comuni di Airasca, Volvera e Moretta

**SCHEDE TIPOLOGICHE CON SPECIFICHE PER INTERVENTO**



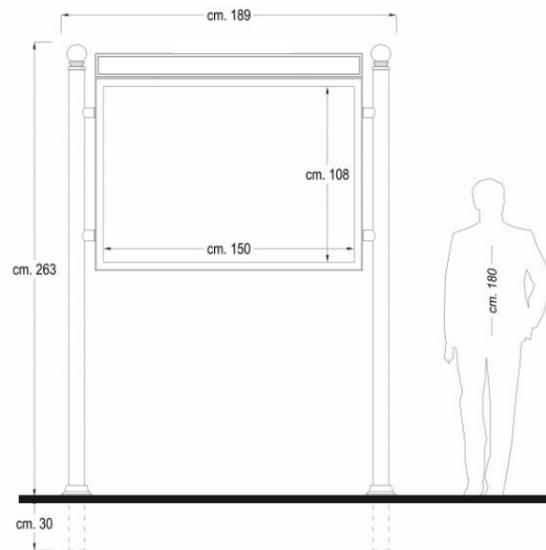
Barriera parapetonale singola con telaio a croce di S. Andrea, MATERIALI

Montanti e crociera: in acciaio tubolare elettrosaldato.  
Mancorrente: in acciaio massiccio elettrosaldato.

PROTEZIONE DALLA CORROSIONE

Galvanizzazione a bagno caldo ISO 1461.

Finitura ferromicacea mediante verniciatura a polvere a caldo



PARTICOLARE BACHECA INFORMATIVA



<p><b>Pannelli Informativi</b></p>	<p>I pannelli informativi sono stati progettati secondo le indicazioni contenute nella L.R. 86/83, integrata con il D.g.r. 16 aprile 2004 - n. 7/17173.</p>	<p>Nome e numero della ciclovia, indicazione del nome dell'itinerario europeo Eurovelo, simbolo della bicicletta e indicazione del comune in cui il cartello è posizionato; carta d'inquadramento territoriale e dei percorsi ciclovia, tabella delle principali ciclovie con descrizione e km totali, mappa degli itinerari d'Eurovelo; descrizione e caratteristiche principali del percorso; tabella con indicazione delle località interessate dall'itinerario, i km totali e progressivi, le piazzole di sosta, i siti di particolare pregio ambientale e storico-culturale, gli approdi e luoghi intermodali ed altre informazioni ritenute utili.</p>	<p>I pannelli informativi saranno posti all'inizio/fine delle ciclovie, nelle aree dove confluiscono più percorsi, in aree di particolare pregio paesistico-ambientale, in aree di sosta attrezzate o in altri punti idonei.</p>	<p>90 x 135</p>
<p><b>Segnale di pericolo con pannello integrativo</b></p>	<p>Segnale di pericolo generico (fig. II 35, art. 103, DPR 495/02) corredato da pannello integrativo del modello II.6 (fig. II 287, art. 83, tab. II 10, DPR 495/02, da omologare)</p>	<p>Altre diciture del pannello integrativo: "attenzione ciclisti", "biciclette sulla strada", "ciclisti lungo la strada", "rispetta il ciclista".</p>	<p>Nei tratti stradali interessati da un percorso ciclabile in promiscuità con strade statali e provinciali</p>	<p>Fig. 5: fig II 50 art 116 Limite massimo di velocità</p>

<p>Urbano</p>	<p>Reg. Art. 80 Tab II 13 a; Reg. Art. 134 Fig. II 294</p>	<p>Minimo 100 x 20</p>	<p>Con freccia a destra, in ordine (da sinistra a destra): destinazione o itinerario su una o due righe, eventuale distanza, eventuale logo itinerario, logo bici, freccia Con freccia a sinistra, in ordine (da sinistra a destra): freccia, logo bici, eventuale logo itinerario, destinazione o itinerario su una o due righe, eventuale distanza.</p>	
<p>Urbano ed extra urbano</p>	<p>Reg. Art. 80 Tab II 8; Reg. Art. 131 Fig. II 281</p>	<p>40 x 60</p>	<p>Logo bici o Fig. II 92/b Reg. art. 122, freccia, logo itinerario, testo località destinazione/itinerario ciclabile su una o due righe</p>	
<p>Urbano</p>	<p>Reg. Art. 132 Fig. II 289</p>	<p>50 x 50</p>	<p>Logo bici, freccia, loghi itinerari ciclabili</p>	
<p>Urbano</p>	<p>Reg. Art. 132 Fig. II 287</p>	<p>30 x 50</p>	<p>Freccia, logo bici, logo itinerario ciclabile</p>	
<p>Urbano</p>	<p>Reg. Art. 132 Fig. II 288</p>	<p>30 x 75</p>	<p>Freccia, logo bici, loghi itinerari ciclabili</p>	



Bando per l'accesso ai finanziamenti per interventi "Percorsi Ciclabili Sicuri" - Ciclovia Eurovelo 8 (EV08) - Torino - Saluzzo - Cuneo - Limone Piemonte - Progetto di messa in sicurezza di tratti del tracciato fra i comuni di Airasca, Volvera e Moretta

**SCHEDE TIPOLOGICHE CON SPECIFICHE PER INTERVENTO**

## STAZIONE DI RICARICA BICICLETTE A PEDALATA ASSISTITA

### INDIVIDUAZIONE AREA INTERVENTO



Le barre di ricarica per ricarica di bici elettriche sono state progettate in maniera tale da poter erogare energia elettrica a qualsiasi utente abilitato.

Viene fornita energia elettrica nella maniera più semplice in assoluto: 230V AC 50Hz.

Qualsiasi utente abilitato può dunque effettuare la ricarica della propria bici elettrica utilizzando il proprio caricabatteria.

Pur trattandosi di prese Schuko universali, il sistema è stato progettato per limitare la corrente in uscita ad un valore di 2A. E' dunque possibile ricaricare in sicurezza delle bici elettriche ma non sarà possibile collegare utilizzatori di potenza superiore.

Il sistema è dotato di 2 livelli di sicurezza. Infatti prima di erogare energia è necessario che:

- l'utente sia riconosciuto dal sistema;
- lo sportellino della presa sia bloccato.

Ad ogni presa, è associato un lettore RFID.

Quando la presa è disponibile mostra un' illuminazione di colore verde.

#### CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE COLONNINE DI RICARICA

Dimensioni:	140 x 24 x 14 cm
Peso:	25 kg
Caratteristiche elettriche punti presa:	230 V AC - 50 Hz
Riconoscimento RFID:	SI
Temperatura Operativa:	-10°C / + 50°C
Protezione differenziale:	30 mA
Grado di protezione involucro:	IP44
Alimentazione - I <sub>max</sub> :	16A
Alimentazione - V:	230 V



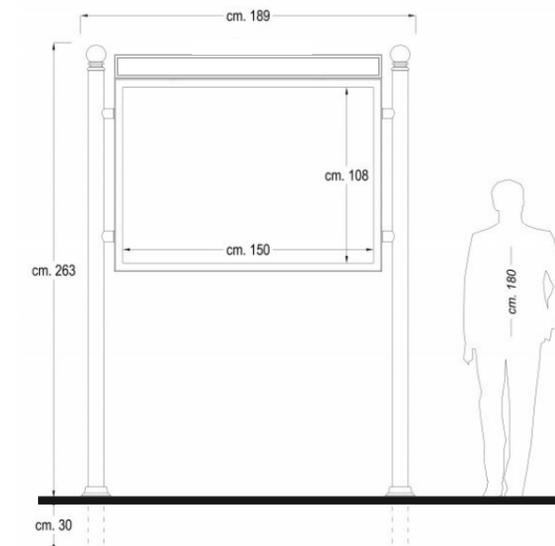
COMUNE DI MORETTA



Bando per l'accesso ai finanziamenti per interventi "Percorsi Ciclabili Sicuri" - Ciclovia Eurovelo 8 (EV08) - Torino - Saluzzo - Cuneo - Limone Piemonte - Progetto di messa in sicurezza di tratti del tracciato fra i comuni di Airasca, Volvera e Moretta

### SCHEDE TIPOLOGICHE CON SPECIFICHE PER INTERVENTO

(ENERGY SUPPLIER)



PARTICOLARE BACHECA INFORMATIVA